

общежитиях. Но в таком случае университет предоставляет возможность пользоваться компьютерным классом, но это накладывает ограничение в плане удобства времени, так как позволяет пользоваться платформой только в учебное время работы университета и не дает возможность дома воспользоваться данным способом дистанционного обучения [1]. Система MOODLE является прогрессивным методом дистанционного обучения и в настоящее время широко распространена в Воронежском государственном медицинском университете, что позволяет студентам не только проходить обучение, но и дистанционно записаться на консультацию на определенное время различных кафедр нашего вуза, что несомненно является удобным для обучающихся [4].

Литература.

1. Целесообразность внедрения мультимедийных технологий для повышения качества образования при изучении анатомии человека / Н. Т. Алексеева [и др.] // Журн. анатомии и гистопатологии. – 2013. – Т. 2, № 1. – С. 63–64.
2. Гундарова, О. П. Система информационного обеспечения при изучении анатомии человека / О. П. Гундарова, А. Г. Кварацхелия // Журн. анатомии и гистопатологии. – 2017. – Т. 6, № 5. – С. 14.
3. Использование технических средств обучения при преподавании анатомии человека / А. Г. Кварацхелия [и др.] // Морфология. – 2018. – Т. 153, № 3. – С. 134.
4. О способах модернизации системы преподавания анатомии / А. Г. Кварацхелия [и др.] // Журн. анатомии и гистопатологии. – 2017. – Т. 6, № 5. – С. 22.
5. Ключкова, С. В. Тенденции медицинского образования в свете современных требований / С. В. Ключкова, Н. Т. Алексеева, Д. Б. Никитюк // Журн. анатомии и гистопатологии. – 2017. – Т. 6, № 5. – С. 22.
6. Проблема мотивации студентов к изучению анатомии на первом курсе медицинского вуза / Н. В. Маслов [и др.] // Журн. анатомии и гистопатологии. – 2017. – Т. 6, № 5. – С. 28.

УДК 611:001.895

### **Учебные пособия по спланхнологии кафедры нормальной анатомии Военно-медицинской академии**

**Ничипорук Г.И., Горячева И.А., Фандеева О.М.,  
Виноградов С.В., Семенов А.А.**

*ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ,  
г. Санкт-Петербург, Россия*

Анатомия человека является одной из важнейших фундаментальных дисциплин в системе медицинского образования. Спланхнология – один из ключевых разделов этой дисциплины. На кафедре нормальной анатомии Военно-медицинской академии этому разделу уделяется особое внимание, поскольку в дальнейшей деятельности медицинских специалистов он является одним из наиболее востребованных. Несмотря на его кажущуюся «легкость» по сравнению с опорно-двигательной системой, успеваемость у обучаемых существенно не отличается. Для облег-

чения восприятия изучаемого материала нами подготовлены учебные пособия по всем учебным темам данного раздела. Каждое из них написано по определенной схеме, традиционной для изучения спланхнологии в Военно-медицинской академии. Вначале дается название органа, затем описывается его голотопия. Далее следуют скелетотопия и синтопия. Описание органа начинается с его макроскопического строения: поверхности, края, концы, доли, части и т.д. После этого характеризуется внутренне строение на макроскопическом уровне. Следующей позицией является микроскопическое строение органа. При этом для полого органа приводится достаточно подробное описание строения его стенки, начиная со слизистой оболочки и заканчивая наружной. Для паренхиматозного органа дается его микроскопическая анатомия с акцентуацией на структурно-функциональные единицы.

Затем приводится характеристика кровеносных сосудов. Далее приводится описание иннервации органа: афферентной, парасимпатической и симпатической; для полых органов, содержащих поперечнополосатую мускулатуру, – эфферентной. Завершается данный раздел наименованием лимфатических узлов, в которые происходит отток лимфы. Необходимо отметить, что данные об иннервации и кровоснабжении органов способствуют облегчению подготовки к практическим занятиям на 2 курсе и к экзамену по анатомии; также они востребованы при подготовке к практическим занятиям по хирургии и терапии на 4–6 курсах.

В каждом пособии имеются контрольные вопросы, позволяющие оценить степень освоения материала в ходе самоподготовки. Завершается пособие списком литературы, использованной при его подготовке. Последний может быть рекомендован и для углубленного изучения различных разделов «Спланхнологии». Текст изданий сопровождается информативными классическими и оригинальными черно-белыми иллюстрациями, на которых показаны все необходимые анатомические образования.

В пособии «Функциональная анатомия органов пищеварительной системы» вначале приводится общий план изучения внутренних органов, раскрываются основные закономерности их внешнего и внутреннего строения, начиная с органов полости рта, заканчивая толстой кишкой и характеристикой крупных пищеварительных желез (печени и поджелудочной железы). Большое внимание уделено описанию морфофункциональных особенностей строения брюшины, а также анатомо-топографическим образованиям полости брюшины. В заключение приведены варианты, аномалии и пороки развития органов пищеварительной системы. В приложениях в виде таблиц синтезированы наиболее востребованные сведения по макроскопическому строению органов, структурно-функциональным единицам паренхиматозных и строению стенки полых органов. Многолетний опыт преподавания показывает, что

материал, представленный в виде таблиц, легче усваивается и сохраняется в памяти учащихся в виде блок-схем, необходимых для последующего клинического обучения.

Пособие «Анатомия дыхательной системы и сердца» начинается характеристикой наружного носа и полости носа, далее описываются околоносовые пазухи, гортань, трахея, бронхи, легкие, плевра и плевральная полость, а также анатомия средостения. Далее следует морфология сердца и перикарда. В пособии в виде таблиц представлены сведения о строении стенок полости носа, их сообщениях и содержанием указанных отверстий и каналов; сравнительная характеристика сегментов правого и левого легких. В заключение каждой темы приведены основные сведения по развитию органов дыхательной системы, сердца, особенности кровообращения плода и основные пороки развития.

Пособие «Анатомия органов мочеполовой системы» содержит данные по функциональной морфологии органов мочевой, мужской и женской половых систем, а также промежности.

«Функциональная анатомия эндокринной системы» начинается с характеристики и классификации желез внутренней секреции, а также общих сведений о гормонах. Далее с морфофункциональных позиций описываются железы, производные энто-, мезо- и эктодермы, дается описание диффузной эндокринной системы.

Указанные пособия подготовлены в соответствии с требованиями учебной программы по анатомии человека для высших учебных медицинских заведений. Все термины продублированы на латинском языке в соответствии с международной анатомической номенклатурой (2003), а также приведены необходимые греческие эквиваленты.

Важнейшей составной частью учебного процесса на морфологической кафедре является организация самоподготовки. Для успешного освоения соответствующих разделов в часы самоподготовки подготовлено соответствующее пособие. Основной целью создания учебно-методических пособий для самостоятельной подготовки к практическим занятиям по анатомии человека является написание путеводителя, позволяющего в кратчайшие сроки обратить внимание на узловые моменты каждой темы занятия и облегчить усвоение предлагаемого в учебниках и атласах фактического материала. Немаловажным является обязательное требование учебной программы по демонстрации необходимых образований на анатомических препаратах и различных наглядных пособиях.

Для решения поставленных задач в данном издании к каждому практическому занятию даны такие рубрики как «изучить», «уметь показать» и «повторить», приводится обязательная и дополнительная литература, образцы тестовых заданий и ситуационных задач, а также контрольные вопросы.

Одной из важнейших рубрик является фактический материал занятия. В ней обращается внимание на последовательность подготовки к практическим занятиям, выделяются наиболее важные вопросы, которые будут востребованы в процессе дальнейшего обучения на теоретических и клинических дисциплинах. При этом особый акцент делается на практическую направленность подготовки к занятиям.

Необходимо отметить, что данные учебные пособия переиздавались более 10 раз, получили широкое признание и самые высокие оценки как у обучающихся, так и профессорско-преподавательского состава медицинских ВУЗов Российской Федерации и стран Ближнего зарубежья.

Таким образом, преподавание вопросов строения внутренних органов, являются важной составной частью учебного процесса дисциплины «Анатомия человека». Данные аспекты очень важны для дальнейшего изучения ряда теоретических и клинических дисциплин, востребованы в повседневной врачебной деятельности. Изданные пособия способствуют облегчению усвоения раздела «Спланхнология», они востребованы при изучении ряда клинических дисциплин и поднимают значимость анатомии человека в общей системе медицинского образования на более высокий уровень.

Литература.

1. Гайворонский, И.В. Практикум по анатомии человека (Спланхнология) / И.В. Гайворонский, Н.И. Конкина, И.А. Горячева, Г.И. Ничипорук. – СПб.: ВМедА, 2016. – 76 с.
2. Гайворонский, И.В. Анатомия дыхательной системы и сердца: учебное пособие / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук. – СПб.: «ЭЛБИ-СПб», 2019. – 56 с.
3. Гайворонский, И.В. Анатомия органов мочеполовой системы: учебное пособие / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук. – СПб.: «ЭЛБИ-СПб», 2017. – 84 с.
4. Гайворонский, И.В. Функциональная анатомия пищеварительной системы: учебное пособие / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук. – СПб.: «ЭЛБИ-СПб», 2019. – 76 с.
5. Гайворонский, И.В. Функциональная анатомия эндокринной системы: учебное пособие / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2018. – 64 с.
6. Усынин, А.Ф. Современные проблемы преподавания анатомии человека в медицинских вузах и перспективы их решения / А.Ф. Усынин, В.В. Столяров, Д.В. Тягунов // Уральский медицинский журнал. – 2018. – № 7 (162). – С. 177–181.

УДК 611:001.895

### **Применение инновационных технологий в преподавании анатомии человека**

**Пашкова И.Г.**

*ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет», г. Петрозаводск,  
Республика Карелия, Россия*

Современная подготовка врача зависит от большого числа взаимосвязанных факторов, среди которых важная роль отводится разнообразным методам изучения и формам контроля знаний обучающихся. С це-